

MANUEL D'UTILISATION

**Diviseurs rapides horizontal
et vertical avec mandrin 3 mors**

**Super diviseur indexable
avec mandrin 3 mors 200 mm**



Ce super diviseur sert d'accessoire diviseur polyvalent pour les fraiseuses, perceuses et autres machines-outils pour la découpe du métal. L'appareil n'effectue pas seulement de division spécialisée mais différents travaux de division avec l'utilisation adéquate des techniques de l'engrenage à vis sans fin.

Il est donc largement utilisé pour les opérations de découpe circonférentielle, de division angulaire, de perçage, de dressage etc., dans l'industrie du travail des métaux.

Manutention et Maintenance

Cette machine est fabriquée selon des tolérances très rigoureuses et le mécanisme interne est ainsi conçu pour empêcher totalement les fragments tels que les copeaux, la poussière de fonte ou les grains d'abrasif de pénétrer à l'intérieur.

Accessoires standard

1. Plateau (1)
2. Plaque de masquage (dent numéros 2, 3, 4, 6, 8 et 12) 1 de chaque
3. Mandrin autocentreur (spécial 8") 1 pce
4. Boulons à tête creuse hexagonale 3 pces (pour fixer un plateau)

Spécifications :

Plateau diviseur principal

Le plateau diviseur principal spécialisé est divisé en 24 parties égales et positions de division 2, 3, 4, 6, 8, 12 et 24 peuvent être facilement obtenues à l'aide d'une plaque de masquage, afin d'éviter toute erreur de fonctionnement.

En ce qui concerne le mécanisme, reportez-vous à la Page 6 de ce manuel.

Rapport d'engrenage à vis sans fin

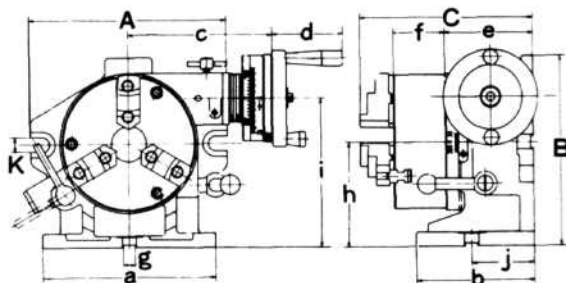
Le rapport d'engrenage à vis sans fin pour une division indirecte est de 1 / 90.

Lecture du collier

La lecture du collier de la poignée du diviseur est de 1' par division, lisible jusqu'à 10 à l'aide de l'échelle du vernier.

Mandrin autocentreur

Ce mandrin autocentreur spécial de 8" de type réglable équipé d'un mécanisme à mors divisées interchangeable facilitera largement le travail de centrage. De plus, si cet appareil est équipé d'un plateau en option de 10 de diamètre (254 mm) après avoir retiré ce mandrin, il se transformera en une table rotative capable d'applications horizontales et verticales. En cas d'applications verticales, la hauteur de la pointe est de 5,9 (150 mm). Le réglage de mors non trempés est également possible.



N° de commande et dimensions

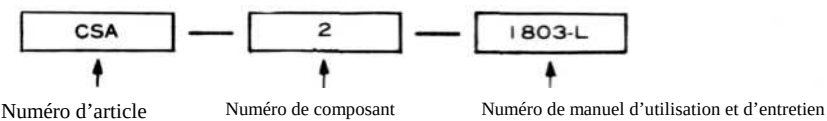
Unité : mm / pouces

N° de commande Nbre de divisions										Mors interne	Bloc de guidage	Mors externe	Ø du trou (mandrin)	Ø du trou (tourelle)	Pds net kg / lb
Order No.	Dividual number	A	B	C	D	a	b	h	Inner jaw	Guide block	Outer jaw	Diameter of hole(chuck)	Diameter of hole(turret)	Net weight kg/lb	
										g					
CC-6	2 · 3 · 4 · 6	260	218	156.2	167	220	130	130	4~42	16	10~156	44	36	32.5	
CC-8	8 · 12 · 24	312	257	173.3	210	258	148	149.25	4~62	16	10~180	63	63	50.0	

* Suggestions de commande

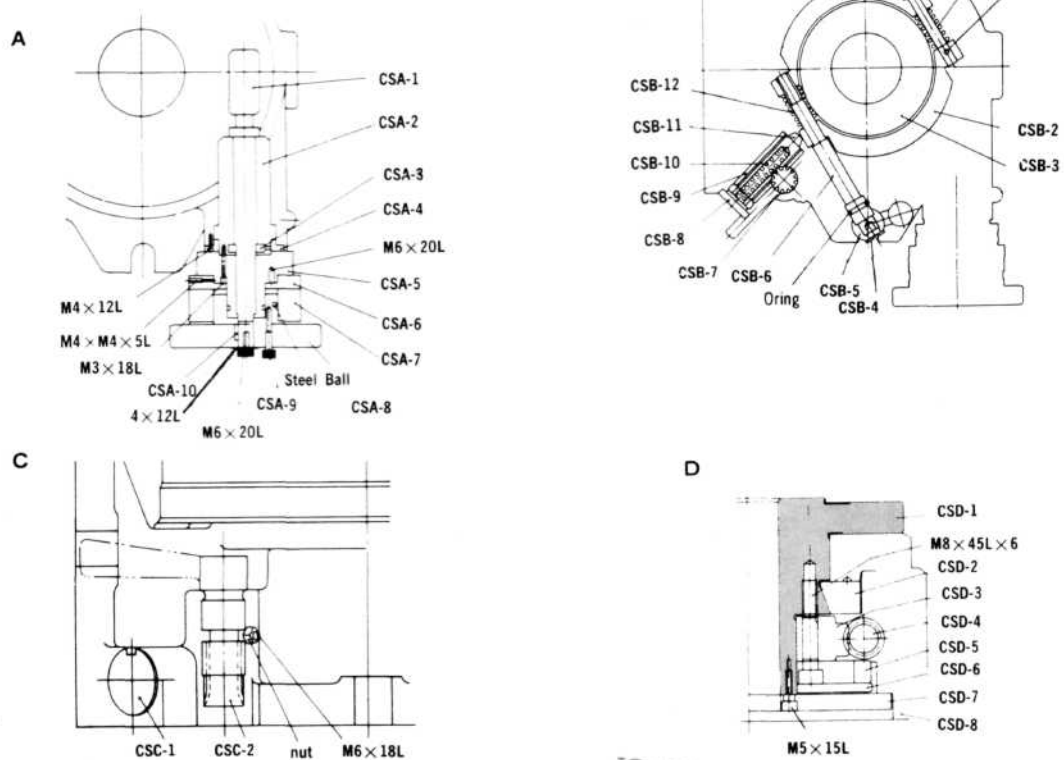
Les numéros et les noms de pièces indiqués dans le manuel d'utilisation et d'entretien sont abrégés pour la description.

Lorsque vous commanderez des pièces de rechange, veuillez donc bien spécifier les numéros de stock et les numéros de composants figurant dans le tableau des numéros et des noms de pièces.



(N. B.) Lorsque vous commandez des pièces conformément au numéro de la vue éclatée et autre figurant dans le catalogue d'un seul produit ou de tous les produits, notez bien en plus le numéro de la page pour faire la distinction par rapport au numéro du manuel d'utilisation et d'entretien.

Plan en coupe



N° de pièce	Noms des pièces
CSA-2	Vis sans fin métal
CSA-3	Ecrou pour arbre de la vis sans fin
CSA-4	Plaque de butée métal
CSA-5	Connecteur métal
CSA-6	Anneau du vernier
CSA-7	Micro-collier
CSA-8	Poignée de roue
CSA-9	Vis pousseuse du micro-collier
M3x 18L	Pour interrupteur métallique 3 pces
M4x5L	Pour anneau de vernier 1 pce
M4x12L	Pour plaque de butée métal 4 pces
M6x20L	Rondelle pour poignée 1 pce
4x1 2L	Clavette de l'arbre de la vis sans fin
CSB-4	Douille
CSB-8	Protection du doigt d'indexage
CSB- 10	Ressort du doigt d'indexage
CSB- 11	Doigt d'indexage
CSB- 12	Ressort du sabot de serre-joint
M5x5L	Vis de serrage (pour sabot de serre-joint) 1 pce
M10x70L	Boulon (pour sabot de serre-joint) 1 pce
CSC-I	Protection du doigt d'indexage
CSC-2	Arbre de pignon
M6x 18L	Pour arbre de pignon
CSD-I	Tourelle
CSD-2	Sabot de serre-joint
CSD-3	Roue à vis sans fin
CSD-4	Arbre de la vis sans fin.
CSD-5	Plateau diviseur principal
CSD-6	Plateau de masquage
CSD-7	Plaque de butée
CSD-8	Corps
M8x45	(Boulons pour diviseur principal et blocage de roue)

Mode d'emploi et fonctions de chaque élément

Mécanisme diviseur spécialisé

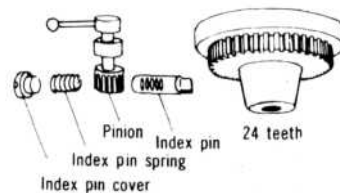


Fig. 1

(Légende de gauche à droite)
 Protection du doigt d'indexage
 Ressort du doigt d'indexage
 Pignon
 Doigt d'indexage
 24 dents

Ce mécanisme diviseur est conçu pour que le doigt d'indexage soit inséré dans sa position d'indexage (rainure) sur le plateau diviseur principal au moyen de la denture de crémaillère, la résistance du ressort qui pousse le doigt d'indexage peut être micro-ajusté avec la protection du doigt d'indexage utilisée. (Fig. 1)

Conseils de fonctionnement

Lors de l'utilisation de l'indexage spécialisé, les engrenages à vis sans fin doivent toujours être débrayés, sans faute.

(Exemple) En cas de trisection au moyen de la méthode d'indexage spécialisé.

- Commencez par dégager l'engrenage à vis sans fin.
 Desserrez la poignée de la pince métallique CT-1 I et tournez l'interrupteur métallique 9 dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il touche la butée afin que l'engrenage à vis sans fin sorte complètement de la roue à vis sans fin. Dans ce cas, la poignée doit être très serrée lorsqu'elle est au point mort.
 Protégez l'engrenage à vis sans fin des dommages. Le mandrin peut être tourné à la main au point mort. (Fig. 2)

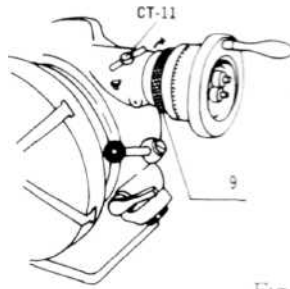


Fig. 2

- 2 Après avoir placé la base sur la position du modèle vertical, retirez la plaque de butée 15 placée au dos. Puis sélectionnez un plateau de masquage avec trois positions d'indexage (rainures), réglez-le à la position où le bossage de guidage fixé au plateau de masquage a été ajusté au trou de guidage du plateau diviseur principal et remplacez la plaque de butée comme auparavant en utilisant un boulon à tête creuse hexagonale.

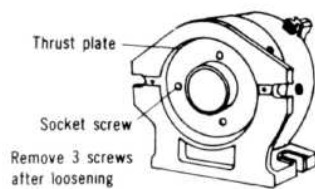


Fig. 3

Plaque de butée
Vis à tête creuse
Retirez les 3 vis après desserrage

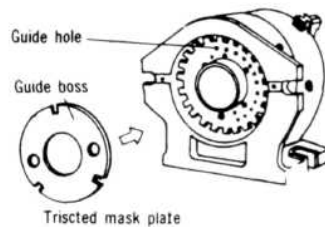


Fig. 4

Trou de guidage
Bossage de guidage
Plateau de masquage à trois sections

3. A ce moment-là, si le centrage du mandrin n'est pas correctement exécuté, il aura un effet contraire sur la précision de l'indexage. Exécutez le centrage avec attention. A chaque fois que le mandrin est retiré de l'appareil, il faut faire un recentrage. En aucun cas cette procédure ne doit être omise. (Voir page10)

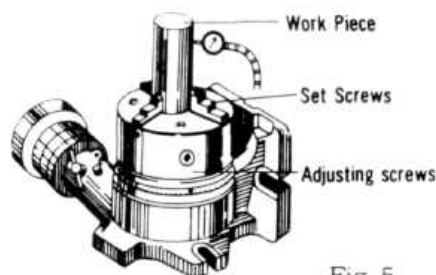
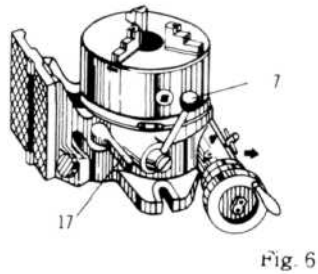


Fig. 5

Pièce à usiner
Vis de serrage
Vis de réglage

4. Dans les procédures d'indexage, commencez par abaisser la poignée de la pince 7 vers la gauche, démontez la table, tirez la poignée du pignon 17 vers vous et retirez le doigt d'indexage 14 de sa position (rainure). Puis abaissez la poignée 17 (Figure 7).



5. Lorsque l'arbre de pignon 16 est abaissé de cette façon, la tête de la vis de serrage (C) entre ensuite dans l'arbre de pignon, l'arbre 16 ne tourne plus. A ce moment-là, le doigt d'indexage 14 reste à l'endroit où il a été tiré d'une rainure sur la plaque du diviseur principal.

6. Puis, après avoir légèrement tourné le mandrin, soulevez la poignée 17 et si vous continuez à tourner le mandrin, le doigt d'indexage 14 tombera automatiquement dans la position suivante (rainure). Lorsque vous relâchez la manette 17, elle revient immédiatement à sa position d'origine par la force élastique du ressort.

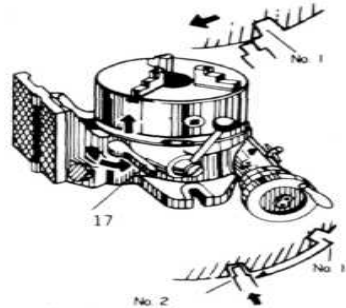


Fig. 8

7. Maintenant passons à l'opération d'indexage. Avant de passer à la prochaine étape de l'usinage, les procédures suivantes doivent être observées.

1. Abaissez la manette de la pince 7 vers la droite.
2. Serrez la tourelle 2 avec le sabot de la pince.
3. Montez en mandrin la pièce à usiner en exerçant une légère pression.

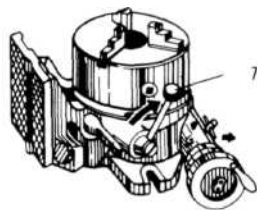


Fig. 9

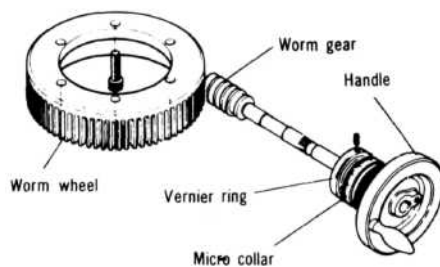


Fig. 10

Roue à vis sans fin
Engrenage à vis sans fin
Manette
Micro-collier
Anneau du vernier

Mécanisme diviseur indirect

Comme indiqué sur la Fig. 10, l'utilisation de la roue à vis sans fin et de l'engrenage à vis sans fin, (rapport de vis sans fin 1 / 90) assure un indexage précis.

Tournez la poignée de la roue 15 d'un tour, la roue à vis sans fin fait un tour de 1/90.

La pièce à usiner se trouve sur le même arbre et fait donc également un tour de 1/90.

Une rotation de 90 de la poignée fait tourner la pièce à usiner d'un tour complet de 360°.

Conseils de fonctionnement

En cas d'indexage par le mécanisme à engrenage à vis sans fin, tirez le doigt d'indexage du plateau diviseur principal, appuyez sur la poignée du pignon d'indexage I 7 et faites en sorte que le doigt d'indexage soit retiré sans faute du plateau diviseur principal. (Reportez-vous au Par. 5 dans "Indexage spécialisé" Page 6.)

(Exemple 1)

Perforation de 18 trous sur la circonférence de la pièce à usiner à intervalles réguliers. Les relations entre le nombre "I" à chercher et le nombre de tours de poignée "N" peuvent être exprimées par l'équation suivante.

$$N = \frac{90}{T} \quad N = \frac{90}{18} = \frac{45}{9} = 5$$

A savoir, lorsque l'opérateur commence à percer, le perçage après 5 rotations de la poignée successives et en répétant cette procédure jusqu'à 18 fois exécute l'opération de perçage de 18 trous.

(Exemple 2)

Percer un trou à 20° 1' 30" dans l'angle du centre d'un trou sur la **circonférence de la pièce** à usiner.

S'il est nécessaire d'avoir un angle d'un tour fractionnaire inférieur à un tour de poignée comme un concept de division en parties égales comme dans le cas d'un rapport de vis sans fin de 1 / 90, le mandrin doit faire un tour complet de 360° par tour tous les 90 tours. Cette théorie peut être exprimée par l'équation suivante.

$N = \text{Tour de poignée requis}$ $a = \text{Angle}$

$$N = \frac{a}{4} \quad (\text{A condition que } \frac{360^\circ}{90} = 4^\circ)$$

alors 20° 1' 30" est

$$N = (20^\circ) + 1' 30''$$

Ou après avoir constaté les 20° en tournant la poignée cinq fois, un tour minimal doit être encore donné à la poignée tout en lisant 1 avec le micro-collier et 30° avec l'échelle du vernier.

Comment régler

1. Réglage de l'engrenage à vis sans fin

En tournant l'interrupteur métallique O9 dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il touche la butée après avoir desserré la poignée de la pince métallique, l'engrenage à vis sans fin sera dégagé.

Inversement, si l'interrupteur métallique tourne jusqu'à toucher la butée, l'engrenage à vis sans fin est engagé. Si la profondeur de l'engagement de l'engrenage est peu importante, retirez la vis A et la bille en acier et tournez la vis B à l'intérieur de l'appareil dans le sens anti-horaire de façon à ce que l'engagement de l'engrenage soit proportionnellement approfondi. Inversement, lorsque la vis B est censé tourner dans le sens horaire, la profondeur de l'engagement est proportionnellement réduite.

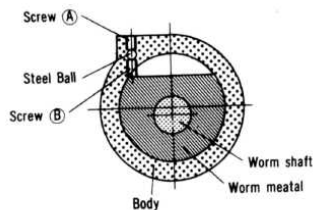


Fig. 11

Vis A
Bille acier
Vis B
Corps
Arbre à vis sans fin
Vis sans fin métal

Après les réglages, remplacez la bille en acier et serrez bien la vis A avec la poignée de la pince métallique serrée. (Fig. 11)

2. Réglage du sens de l'arbre à vis

Après avoir desserré l'arbre à vis dans le sens de l'axe, retirez la poignée 15, l'anneau du vernier 10 et l'interrupteur métallique O9 et serrez l'écrou de l'arbre à vis sans fin 7 qui se trouve à l'intérieur de façon à ajuster le desserrement. Après réglage, n'oubliez pas d'utiliser une butée pour les rotations de l'écrou.

(Reportez-vous à la Fig. 12).

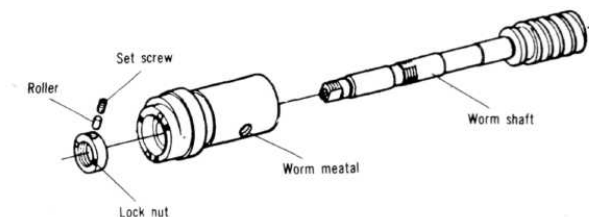


Fig. 12

Vis de serrage
Galet
Contre écrou
Vis sans fin métallique
Arbre à vis sans fin

3. Réglage de la position de la poignée de frein

Si quelque chose ne va pas quant à la position de la poignée de frein 7 qu'elle heurte la machine, retirez la vis de serrage 13, tirez uniquement sur la partie du bouton de la poignée du fait de son profil strié, puis réinsérez-la dans les rainures. Après avoir légèrement modifié l'angle, resserrez-la avec la vis de serrage. (Référez-vous à la Fig. 14)

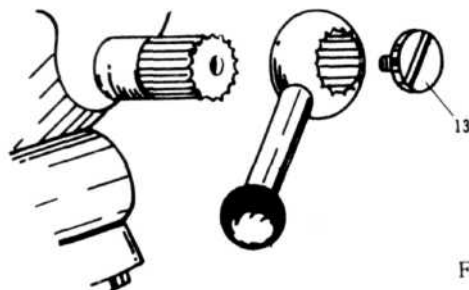


Fig. 13

Mandrin et mors spécialement conçus. Le mandrin disponible comprend un mors

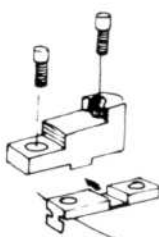


Fig. 14

en deux pièces (modèle interchangeable à deux pièces). Si on bouge les mors latéralement après avoir retiré le boulon, ils peuvent être facilement retirés.

Méthode de centrage

Tout en maintenant la barre d'essai ou la pièce à usiner, mettez un comparateur à cadran à la circonférence pour lire le faux-rond.

Desserrez les trois boulons de montage du mandrin et ajustez le faux-rond pour qu'il revienne à zéro sur le comparateur à cadran en utilisant trois boulons de réglage supplémentaires. Une fois le faux-rond revenu à zéro, serrez les trois boulons de montage du mandrin et fixez le mandrin à la tourelle en serrant ces boulons.

Accessoires en option

Contre-pointe (TS-2R)

Si la machine est fixée sur un modèle vertical, un centrage précis peut être obtenu en combinaison avec cette contre-pointe.

Le sens du centrage est destiné à un modèle pour droitier.

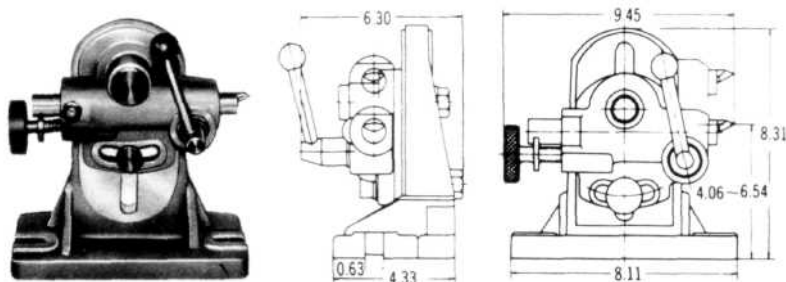


Fig. 15

CT-I Dispositif à plateaux diviseurs

Lorsqu'on utilise les plateaux diviseurs (Mécanisme diviseur), l'indexage de 2 à 100 positions peut être effectué précisément et rapidement à l'aide des deux plateaux diviseurs, du secteur, de la poignée de la manivelle, etc.



Plateaux diviseurs Dimensions

Unité : mm/in

N° de stock	Plateau diviseur vis de serrage	Plateau diviseur D.E.	secteur D.I.	Ressort secteur D.E	Largeur rainure plateau poignée	Longueur plateau poignée	Poids kg/Lb
CT-I	M5X3 PCD1.65	185 7.28	28.7 1.13	44 1.73	10 0.39		4 8.82

Nombre de trous	Plateau A	26,28,30,32,34,37,38,39,41,43,44,46,47,49,51,7,59
	Plateau B	61,63,67,69,71,73,77,79, 81,83,87,89,91,93,97,99

Accessoires spéciaux sur commande

Plateau diviseur pour nombre de trous spécifique pouvant indexer plus de 100 positions.

Plateau diviseur principal produisant des modèles à 20, 30 dents, etc. En cas de modèle à 20 dents : 2, 4, 5, 10 et 20 disponibles. En cas de modèle à 30 dents : 2, 3, 5, 6, 10, 15 et 30 disponibles.

Si on utilise des plateaux diviseurs en option,

L'indexage de 2 à 100 peut être fait précisément et rapidement.

Equation d'indexage

Etant donné que le rapport de la vis sans fin est de $1/90$, si la poignée doit tourner sur 360° , la table doit donc faire un tour de $1/90$. Les relations entre le tour de la poignée N et le nombre de divisions T à rechercher sont indiquées dans l'équation suivante :

$$N = \frac{90}{T}$$

Remarques : La table d'indexage de la page 13 est faite sur la base de cette équation.

(Exemple)

Si l'opérateur veut indexer la position divisée en **29 parties égales**

Pour 29 divisions, le nombre de tours de la poignée de la manivelle (N) est de $3 \frac{9}{87}$ comme indiqué sur le tableau de la Page 13, la poignée doit donc être tournée entièrement sur 360° trois fois plus un intervalle de neuf trous (cette fois-ci, il s'agit d'intervalles de trou et non de nombres de trous). Après avoir réglé ce point comme point de départ, tournez **la poignée** à 360° trois fois plus un intervalle de **neuf** trous.

Lorsque la procédure est répétée 29 fois, l'indexage de la division en 29 parties égales est ainsi obtenu.

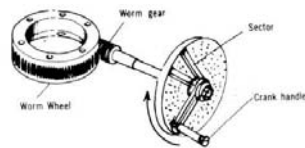


Fig. 16

Roue à vis sans fin

Engrenage à vis sans fin

Secteur

Poignée de manivelle

Conseils de fonctionnement

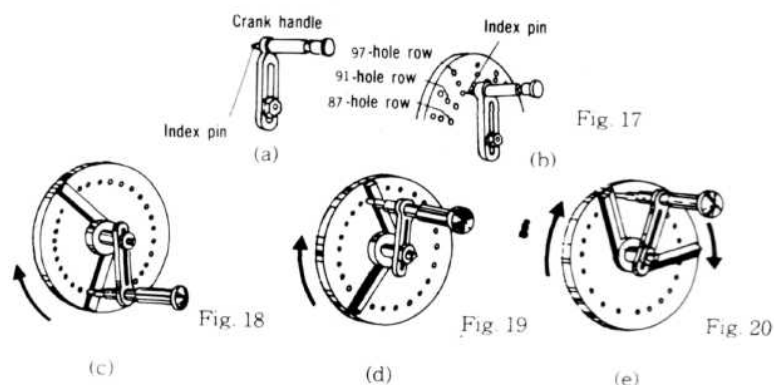
En cas d'indexage par le mécanisme d'engrenage à vis sans fin, tirez le doigt d'indexage du plateau diviseur principal, appuyez sur la poignée du pignon d'indexage I 7, et maintenez le doigt d'indexage retiré du plateau diviseur principal sans faute. (Référez-vous au Par. 5 dans « Indexage spécialisé » sur la page 4)

Fonctionnement de la poignée de la manivelle et du secteur

Dans l'exemple de la « Division en 29 parties égales », il est naturel que l'opération de l'indexage se fasse avec les intervalles de neuf trous après avoir mis le plateau diviseur (plateau B) sur lequel se trouve une rangée de 87 trous. Mais dans cette méthode, l'opérateur doit compter les intervalles de neuf trous, un par un, il est donc nécessaire d'utiliser un appareil appelé « secteur » pour éviter ces procédures difficiles.

Voici la description des procédures nécessaires pour faire fonctionner le secteur.

- (a) Desserrez le contre-écrou de la poignée de la manivelle, réglez sa longueur pour que le doigt d'indexage tombe dans le train des 87 trous et resserrez-le.
- (b) Desserrez les vis de serrage du secteur, ouvrez deux bras conformément à l'intervalle des neuf trous (au total il y a dix trous), et resserrez à l'aide des vis.
- (c) Tout d'abord, mettez le bras gauche du secteur près du côté gauche du doigt d'indexage.
- (d) Ensuite, tournez la poignée de la manivelle dans le sens horaire pour la mettre vers le bras droit du secteur de façon que le doigt d'indexage tombe dans le trou situé sur le côté gauche de ce bras droit.
- (e) Tournez le secteur dans le sens horaire cette fois-ci et mettez le côté droit du bras gauche à gauche du doigt d'indexage. A ce moment-là, les relations entre le doigt d'indexage et le bras gauche du secteur dans leurs positions sont les mêmes que dans le parag. c).
Le trou du plateau diviseur qui s'adapte réellement au doigt d'indexage est situé à l'endroit qui traverse les dix trous vers la droite à l'écart du trou comme dans le parag. c).
- (f) Répétez les mêmes procédures si nécessaire.



Poignée de manivelle
Doigt d'indexage
Rangée à 97 trous
Rangée à 91 trous
Rangée à 87 trous
Doigt d'indexage

Index Table (For worm ratio 1:90)

T	H	N	T	H	N	T	H	N	T	H	N	T	H	N	T	H	N
2	*	45	17	A-34	5 10/34	32	A-32	2 26/32	48	A-32	1 28/32	65	B-91	1 35/91	81	B-81	1 9/81
3	*	30	18	*	5	33	B-99	2 72/99	49	A-49	1 41/49	66	A-44	1 16/44	82	A-41	1 4/41
4	A-26	22 13/26	19	A-38	4 28/38	34	A-34	2 22/34	50	A-30	1 24/30	67	B-99	1 36/99	83	B-83	1 7/83
	A-28	22 14/28	20	A-26	4 13/26	35	A-28	2 16/28	51	A-34	1 26/34	68	B-67	1 23/67	84	A-28	1 2/28
5	*	18		A-28	4 14/28		B-63	2 36/63	52	A-26	1 19/26	69	A-34	1 11/34	85	A-34	1 2/34
6	*	15	21	A-28	4 8/28	36	A-26	2 13/26	53	A-53	1 37/53	70	A-46	1 14/46	86	A-43	1 2/43
7	A-28	12 24/28		B-77	4 22/77		A-28	2 14/28	54	A-30	1 20/30	71	B-69	1 21/69	87	B-87	1 3/87
	B-77	12 66/77	22	A-44	4 4/44	37	A-37	2 16/37		B-63	1 42/63		A-28	1 8/28	88	A-44	1 1/44
8	A-28	11 7/28		B-77	4 7/77	38	A-38	2 14/38	55	A-44	1 28/44	72	B-63	1 18/63	89	B-89	1 1/89
	A-44	11 11/44	23	A-46	3 42/46	39	A-26	2 8/26		B-77	1 49/77	73	B-71	1 19/71	90	*	1
9	*	10		B-69	3 63/69		B-91	2 28/91	56	A-28	1 17/28		A-32	1 8/32	91	B-91	90/91
10	*	9	24	A-28	3 21/28	40	A-28	2 7/28	57	A-38	1 22/38	74	A-44	1 11/44	92	A-46	45/46
	A-44	8 8/44		A-44	3 33/44		A-44	2 11/44	58	B-87	1 48/87	75	B-73	1 17/73	93	B-93	90/93
11	B-77	8 14/77	25	A-30	3 18/30	41	A-41	2 8/41	59	A-59	1 31/59	76	A-37	1 8/37	94	A-47	45/47
12	A-26	7 13/26	26	A-26	3 12/26	42	A-28	2 4/28	60	A-34	1 17/34	77	A-30	1 6/30	95	A-38	36/38
	A-28	7 14/28		B-91	3 42/91		B-63	2 9/63		A-32	1 16/32	78	A-38	1 7/38	96	A-32	30/32
13	A-26	6 24/26	27	A-30	3 10/30	43	A-43	2 4/43	61	B-61	1 29/61		B-77	1 13/77	97	B-97	90/97
	B-91	6 84/91		B-63	3 21/63	44	A-44	2 2/44	62	B-93	1 42/93	79	A-39	1 6/39	98	A-49	45/49
14	A-28	6 12/28	28	A-28	3 6/28	45	*	2		A-49	1 21/49		B-91	1 14/91		A-44	40/44
	B-77	6 33/77	29	B-87	3 9/87		A-46	1 44/46	63	B-77	1 33/77	80	B-79	1 11/79	99	B-99	90/99
15	*	6	30	*	3	46	B-69	1 66/69	64	A-32	1 13/32		A-32	1 4/32	100	A-30	27/30
16	A-32	5 20/32	31	B-93	2 84/93	47	A-47	1 43/47	65	A-26	1 10/26	81	B-63	1 7/63			

Tableau d'indexage (pour rapport de vis sans fin 1/90)

Description du tableau d'indexage

Ce tableau indique les calculs pour le plateau avec les nombres de trous indiqués ci-dessous.

Description des codes utilisés dans le tableau d'indexage.

T: Nombre de divisions désirées

N: Nombre de tours de la poignée de manivelle

H: Nombre de trous du plateau diviseur

* : Option

A: Utilisation du plateau A

B: Utilisation du plateau B

Nombre de trous

Plateaux A 26,28,30,32,37,38,39,41,43,44,46,47,49,51,53,57,59

Plateaux B 61,63,67,69,71,73,77,79,81,83,87,91,93,97,99

Remarques

T : Nombre de divisions

N: Rotation de manivelle

H: Trous de la plaque diviseuse

* : Libre choix

A: Le plateau de type A doit être utilisé

B: Le plateau de type B doit être utilisé

(I) Formule

Le rapport de rotation de la table par rapport à la poignée est de 1 / 90

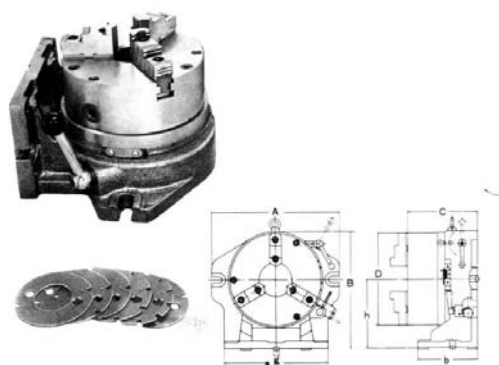
La table tourne de 1/90 par une rotation complète de la poignée

$$N = \frac{90}{T}$$

(II) Exemple: diviser en 48

$$= 1 \frac{42}{48} = 1 \frac{7}{8} = \frac{7 \times 4}{8 \times 4}$$

$$= 1 \frac{28}{32}$$



L'indexage simple est une base lourde sur laquelle est montée une table rotative trempée et rectifiée. Il peut être utilisé à l'horizontale comme à la verticale. En utilisant un des plateaux de masquage fournis, le diviseur peut effectuer de nombreuses fonctions de division. L'indexage de 2, 3, 4, 6, 8, 12 et 24 divisions peut être rapidement et simplement exécuté. Le mandrin autocentreur à 3 mors spécialisé simplifie également l'indexage des longues pièces à usiner.

N° de commande	Nombre de divisions	A	B	C	D	a	B	h	MORS interne	GUIDE BLOC G	Mors externe	Diamètre du trou (mandrin)	Diamètre de la tourelle (mandrin)	Poids net kg/Lb
CC-6	2-3-4-6	260	218	156	167	220	130	130	4~42	16	10~156	44	36	32,5
CC-8	8-12-24	312	257	173	210	258	148	149	4~62	16	10~180	63	63	50,00

